MINISTÉRIO DA SAÚDE

DENGUE

diagnóstico e manejo clínico

adulto e criança

5ª edição

DISTRIBUIÇÃO GRATUITA
VENDA PROIBIDA

Brasília – DF
2016

MINISTÉRIO DA SAÚDE
Secretaria de Vigilância em Saúde
Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis

DENGUE

diagnóstico e manejo clínico

adulto e criança

5ª edição

Brasília / DF
2016

Tiragem: 5ª edição – 2016 – Versão eletrônica

Elaboração, edição e distribuição
MINISTÉRIO DA SAÚDE
Secretaria de Vigilância em Saúde Secretaria de Atenção à Saúde
Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis
Esplanada dos Ministérios, Edifício Sede
Bloco G, 1º andar, sala 156
CEP: 70058-900 – Brasília/DF
Site: www.saude.gov.br/svs
E-mail: svs@saude.gov.br

Organização
Carlos F. Campelo de Albuquerque e Melo
Giovanini Evelim Coelho
Livia Carla Vinhal Frutuoso
Rodrigo Fabiano do Carmo Said

Colaboração
Alexandre Sampaio Moura
Carlos Alexandre Brito
Consuelo Silva de Oliveira
Eric Martinez Torres
Gamaliel Gutierrez Castillo
Jaqueline Martins
João Bosco Siqueira Junior
Kleber Giovanni Luz
Leônidas Lopes Braga
Lúcia Alves Rocha
Lúcia Teresa Cortes da Silveira
Márcia Ferreira Del Fabrro
Maria do Carmo
Michelle Luiza Cortez Gomin
Paulo Afonso Martins Abati
Rivaldo Venâncio da Cunha

Produção editorial
Capa e projeto gráfico: Núcleo de Comunicação/SVS
Diagramação: Fred Lobo

Editora responsável
MINISTÉRIO DA SAÚDE
Secretaria-Executiva
Subsecretaria de Assuntos Administrativos
Coordenação-Geral de Documentação e Informação
Coordenação de Gestão Editorial
SIA, Trecho 4, lotes 540/610
CEP: 71200-040 – Brasília/DF
Tels.: (61) 3315-7790 / 3315-7794
Fax: (61) 3233-9558
Site: http://editora.saude.gov.br
E-mail: editora.ms@saude.gov.br

Equipe editorial
Normalização: Daniela Ferreira Barros da Silva
Revisão: Tatiane Souza

Ficha Catalográfica

Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis.

Dengue : diagnóstico e manejo clínico : adulto e criança [recurso eletrônico] / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. – 5. ed. – Brasília : Ministério da Saúde, 2016.

58 p. : il.

ISBN 978-85-334-2344-2

1. Dengue. 2. Diagnóstico. 3. Saúde pública. I. Título.

CDU 616-022

Catalogação na fonte – Coordenação-Geral de Documentação e Informação – Editora MS – OS 2016/0016

Título para indexação
Dengue: diagnosis and clinical handling: Adult and Child

Sumário

Apresentação

A Secretaria de Vigilância em Saúde revisou e atualizou o protocolo para o manejo clínico dos pacientes com dengue durante o ano de 2015. Esse processo de revisão contou com a participação de um grupo de especialistas e instituições nacionais e internacionais que incorporaram suas experiências no aprimoramento desta publicação.

Esta versão do guia enfatiza a nova classificação de dengue, revisa os volumes de hidratação oral dos grupos A e B; a reposição volêmica e o monitoramento do grupo C e inclui o diagnóstico diferencial com as novas arboviroses, chikungunya e zika, introduzidas no País nos últimos anos.

A situação epidemiológica da dengue no País permanece sendo caracterizada pelo número crescente de casos graves e óbitos nos últimos dez anos, além dos novos desafios impostos pela circulação dos vírus da febre de chikungunya e zika, cujos sintomas são parecidos com os da dengue, e fazem com que o tema se torne ainda mais importante para a assistência.

Os pressupostos para o adequado atendimento do paciente com dengue presentes nas edições anteriores permanecem nesta edição. Com o reforço de que os óbitos por dengue são absolutamente evitáveis com a adoção de medidas de baixa densidade tecnológica e que sua ocorrência é um indicador de fragilidade da rede de assistência e que, portanto, devem ser imediatamente corrigidas.

O Ministério da Saúde, ao disponibilizar a 5ª edição do *Dengue: diagnóstico e manejo clínico*, espera cumprir mais uma etapa do seu papel na estrutura do Sistema Único de Saúde, com a expectativa de que essa iniciativa possa efetivamente auxiliar os profissionais de saúde no atendimento adequado dos pacientes com dengue e, com isso, impactar na letalidade da doença no País.

Secretaria de Vigilância em Saúde
Ministério da Saúde

1 Introdução

A partir de 2014 o Brasil passou a utilizar a nova classificação de dengue. Esta abordagem enfatiza que a dengue é uma doença única, dinâmica e sistêmica. Isso significa que a doença pode evoluir para remissão dos sintomas, ou pode agravar-se exigindo constante reavaliação e observação, para que as intervenções sejam oportunas e que os óbitos não ocorram.

A maior parte dos casos graves ocorre pelo extravasamento plasmático, portanto, a observação cuidadosa e o uso racional de líquidos intravenosos são essenciais; a ressuscitação do choque só é requerida em uma pequena parte dos casos. Outras manifestações clínicas indicam gravidade, tais como hemorragias graves e comprometimento grave de órgãos.

No entanto, antes que ocorra o agravamento da dengue, alguns sinais de alarme podem surgir, por meio destes sinais se tem conseguido identificar os pacientes que podem evoluir para uma forma grave da doença, com a intenção de prevenir gravidade e reduzir a mortalidade por dengue.

Outra medida importante para evitar a ocorrência do óbito por dengue está na organização dos serviços de saúde, especialmente em situação de epidemia. A implantação do acolhimento com classificação de risco é de vital importância para que o correto estadiamento ofereça tratamento prioritário e oportuno para os casos com sinais de alarme e para os casos graves.

Estas diretrizes também proporcionam melhor estratificação da gravidade do paciente, tendo em conta as manifestações clínicas mais comuns desta doença (extravasamento de plasma, choque inicial e tardio, hemorragias significativas) e outras manifestações que anteriormente eram consideradas incomuns (alterações no sistema nervoso central, comprometimento de outros órgãos).

O guia apresentado aqui é uma ferramenta para lidar com casos de dengue, desde o nível primário em saúde até as unidades de maior complexidade com a principal finalidade de evitar mortes por dengue.

2 Espectro clínico

A infecção pelo vírus dengue pode ser assintomática ou sintomática. Quando sintomática, causa uma doença sistêmica e dinâmica de amplo espectro clínico, variando desde formas oligossintomáticas até quadros graves, podendo evoluir para o óbito. Três fases clínicas podem ocorrer: febril, crítica e de recuperação.

2.1 Fase febril

A primeira manifestação é a febre que tem duração de dois a sete dias, geralmente alta (39ºC a 40ºC), de início abrupto, associada à cefaleia, à adinamia, às mialgias, às artralgias e a dor retroorbitária. O exantema está presente em 50% dos casos, é predominantemente do tipo máculo-papular, atingindo face, tronco e membros de forma aditiva, não poupando plantas de pés e palmas de mãos, podendo apresentar-se sob outras formas com ou sem prurido, frequentemente no desaparecimento da febre.

Anorexia, náuseas e vômitos podem estar presentes. A diarreia está presente em percentual significativo dos casos, habitualmente não é volumosa, cursando apenas com fezes pastosas numa frequência de três a quatro evacuações por dia, o que facilita o diagnóstico diferencial com gastroenterites de outras causas.

Após a fase febril, grande parte dos pacientes recupera-se gradativamente com melhora do estado geral e retorno do apetite.

2.2 Fase crítica

Esta fase pode estar presente em alguns pacientes, podendo evoluir para as formas graves e, por esta razão, medidas diferenciadas de manejo clínico e observação devem ser adotadas imediatamente.

Tem início com a defervescência da febre, entre o terceiro e o sétimo dia do início da doença, acompanhada do surgimento dos sinais de alarme.

2.2.1 Dengue com sinais de alarme

Os sinais de alarme devem ser rotineiramente pesquisados e valorizados, bem como os pacientes devem ser orientados a procurar a assistência médica na ocorrência deles.

A maioria dos sinais de alarme é resultante do aumento da permeabilidade vascular, a qual marca o inicio do deterioramento clínico do paciente e sua possível evolução para o choque por extravasamento de plasma.

O quadro a seguir apresenta os Sinais de Alarme.

Sinais de alarme na dengue

a) Dor abdominal intensa (referida ou à palpação) e contínua.
b) Vômitos persistentes.
c) Acúmulo de líquidos (ascite, derrame pleural, derrame pericárdico).
d) Hipotensão postural e/ou lipotimia.
e) Hepatomegalia maior do que 2 cm abaixo do rebordo costal.
f) Sangramento de mucosa.
g) Letargia e/ou irritabilidade.
h) Aumento progressivo do hematócrito.

2.2.2 Dengue grave

As formas graves da doença podem manifestar-se com extravasamento de plasma, levando ao choque ou acúmulo de líquidos com desconforto respiratório, sangramento grave ou sinais de disfunção orgânica como o coração, os pulmões, os rins, o fígado e o sistema nervoso central (SNC). O quadro clínico é semelhante ao observado no comprometimento desses órgãos por outras causas.

Derrame pleural e ascite podem ser clinicamente detectáveis, em função da intensidade do extravasamento e da quantidade excessiva de fluidos infundidos. O extravasamento plasmático também pode ser percebido pelo aumento do hematócrito, quanto maior sua elevação maior será a gravidade, pela redução dos níveis de albumina e por exames de imagem.

2.2.2.1 Choque

O choque ocorre quando um volume crítico de plasma é perdido através do extravasamento, o que geralmente ocorre entre os dias quatro ou cinco (com intervalo entre três a sete dias) de doença, geralmente precedido por sinais de alarme. O período de extravasamento plasmático e choque leva de 24 a 48 horas, devendo a equipe assistencial estar atenta à rápida mudança das alterações hemodinâmicas, conforme Tabela 1.

Tabela 1 – Avaliação hemodinâmica: sequência de alterações hemodinâmicas

Parâmetros	Choque ausente	Choque compensado (fase inicial)	Choque com hipotensão (fase tardia)
Frequência cardíaca	Normal	Taquicardia	Taquicardia intensa, com bradicardia no choque tardio
Extremidades	Temperatura normal e rosadas	Distais, frias	frias, úmidas, pálidas ou cianóticas
Intensidade do pulso periférico	Pulso forte	Pulso fraco e filiforme	Tênue ou ausente
Enchimento capilar	Normal (<2 segundos)	Prolongado (>2 segundos)	Muito prolongado, pele mosqueada
Pressão arterial	Normal para a idade e pressão de pulso normal para a idade	Redução de pressão do pulso (<= 20 mm Hg)	Hipotensão (ver a seguir). Pressão de pulso <10 mm Hg. Pressão arterial não detectável
Ritmo respiratório	Normal para a idade	Taquipneia	Acidose metabólica, hiperpneia ou respiração de Kussmaul
Diureses	Normal 1,5 a 4 ml/kg/h	Oliguria < 1,5 ml/kg/h	Oliguria persistente. < 1,5 ml/kg/h

Fonte: Opas. Dengue – Guías de Atención para Enfermos em la Región de las Américas. La Paz, Bolívia, 2010.

Considera-se hipotensão: pressão arterial sistólica menor que 90 mmHg ou pressão arterial média < de 70 mmHg em adultos, ou uma diminuição da pressão arterial sistólica maior que 40 mmHg ou menor que 2 desvio-padrão abaixo do intervalo normal para idade. Pressão de pulso <= 20 mm Hg. Em adulto é muito significativa a diminuição da PAM associada a taquicardia. Em crianças ver Anexo B.

O choque na dengue é de rápida instalação e tem curta duração. Podendo levar o paciente ao óbito em um intervalo de 12 a 24 horas ou a sua recuperação rápida, após terapia antichoque apropriada.

O choque prolongado e a consequente hipoperfusão de órgãos resulta no comprometimento progressivo destes, bem como em acidose metabólica e coagulação intravascular disseminada. Isso, por sua vez, pode levar a hemorragias graves, causando diminuição de hematócrito agravando ainda mais o choque.

Podem ocorrer alterações cardíacas graves (insuficiência cardíaca e miocardite), manifestando-se com redução de fração de ejeção e choque cardiogênico. Síndrome da angústia respiratória, pneumonites e sobrecargas de volume podem ser a causa do desconforto respiratório.

2.2.2.2 Hemorragias grave

Em alguns casos pode ocorrer hemorragia massiva sem choque prolongado e este sangramento massivo é critério de dengue grave. Este tipo de hemorragia, quando é do aparelho digestivo, é mais frequente em pacientes com histórico de úlcera péptica ou gastrites, assim como também pode ocorrer devido a ingestão de ácido acetil salicílico (AAS), anti-inflamatórios não esteroides (Aines) e anticoagulantes.

Estes casos não estão obrigatoriamente associados à trombocitopenia e hemoconcentração.

2.2.2.3 Disfunções graves de órgãos

O grave comprometimento orgânico, como hepatites, encefalites ou miorcardites pode ocorrer sem o concomitante extravasamento plasmático ou choque.

As miocardites por dengue são expressas principalmente por alterações do ritmo cardíaco (taquicardias e bradicardias), inversão da onda T e do segmento ST com disfunções ventriculares (diminuição da fração da ejeção do ventrículo esquerdo), podendo ter elevação das enzimas cardíacas.

Elevação de enzimas hepáticas de pequena monta ocorre em até 50% dos pacientes, podendo nas formas graves evoluir para comprometimento severo das funções hepáticas expressas pelo acréscimo das aminotransferases em 10 vezes o valor máximo normal, associado à elevação do valor do tempo de protrombina.

Alguns pacientes podem ainda apresentar manifestações neurológicas, como convulsões e irritabilidade.

O acometimento grave do sistema nervoso pode ocorrer no período febril ou, mais tardiamente, na convalescença e tem sido relatado com diferentes formas clínicas: meningite linfomonocítica, encefalite, síndrome de Reye, polirradiculoneurite, polineuropatias (síndrome de Guillain-Barré) e encefalite.

A insuficiência renal aguda é pouco frequente e geralmente cursa com pior prognóstico.

2.3 Fase de recuperação

Nos pacientes que passaram pela fase crítica haverá reabsorção gradual do conteúdo extravasado com progressiva melhora clínica. É importante estar atento às possíveis complicações relacionadas à hiper-hidratação. Nesta fase o

débito urinário se normaliza ou aumenta, podem ocorrer ainda bradicardia e mudanças no eletrocardiograma.

Alguns pacientes podem apresentar um *rash* cutâneo acompanhado ou não de prurido generalizado.

Infecções bacterianas poderão ser percebidas nesta fase ou ainda no final do curso clínico. Tais infecções em determinados pacientes podem ter um caráter grave, contribuindo para o óbito.

2.4 Aspectos clínicos na criança

A dengue na criança pode ser assintomática ou apresentar-se como uma síndrome febril clássica viral, ou com sinais e sintomas inespecíficos: adinamia, sonolência, recusa da alimentação e de líquidos, vômitos, diarreia ou fezes amolecidas. Nesses casos os critérios epidemiológicos ajudam o diagnóstico clínico.

Nos menores de 2 anos de idade os sinais e os sintomas de dor podem manifestar-se por choro persistente, adinamia e irritabilidade, podendo ser confundidos com outros quadros infecciosos febris, próprios da faixa etária.

O início da doença pode passar despercebido e o quadro grave ser identificado como a primeira manifestação clínica. O agravamento, em geral, é mais súbito do que ocorre no adulto, em que os sinais de alarme são mais facilmente detectados.

2.5 Aspectos clínicos na gestante

Gestantes devem ser tratadas de acordo com o estadiamento clínico da dengue. As gestantes necessitam de vigilância, independente da gravidade, devendo o médico estar atento aos riscos para mãe e concepto.

Os riscos para mãe infectada estão principalmente relacionados ao aumento de sangramentos de origem obstétrica e às alterações fisiológicas da gravidez, que podem interferir nas manifestações clínicas da doença.

Para o concepto de mãe infectada durante a gestação, há risco aumentado de aborto e baixo peso ao nascer, maiores informações sobre dengue na gestação estão no Anexo A.

Gestantes com sangramento, independente do período gestacional, devem ser questionadas quanto à presença de febre ou ao histórico de febre nos últimos sete dias.

3 Diagnóstico diferencial

Devido às características da dengue, pode-se destacar seu diagnóstico diferencial em síndromes clínicas:

a) **Síndrome febril**: enteroviroses, *influenza* e outras viroses respiratórias, hepatites virais, malária, febre tifoide, chikungunya e outras arboviroses (oropouche, zika).
b) **Síndrome exantemática febril**: rubéola, sarampo, escarlatina, eritema infeccioso, exantema súbito, enteroviroses, mononucleose infecciosa, parvovirose, citomegalovirose, outras arboviroses (mayaro), farmacodermias, doença de Kawasaki, doença de *Henoch-Schonlein*, chikungunya, zika etc.
c) **Síndrome hemorrágica febril**: hantavirose, febre amarela, leptospirose, malária grave, riquetsioses e púrpuras.
d) **Síndrome dolorosa abdominal**: apendicite, obstrução intestinal, abscesso hepático, abdome agudo, pneumonia, infecção urinária, colecistite aguda etc.
e) **Síndrome do choque**: meningococcemia, septicemia, meningite por influenza tipo B, febre purpúrica brasileira, síndrome do choque tóxico e choque cardiogênico (miocardites).
f) **Síndrome meníngea**: meningites virais, meningite bacteriana e encefalite.

No atual cenário epidemiológico do Brasil, com confirmação de casos autóctones de chikungunya a partir de 2014 e de infecções pelo vírus zika em 2015, algumas particularidades a respeito do diagnóstico diferencial entre dengue e estas doenças merecem destaque e estão descritas a seguir (Tabela 2).

Tabela 2 – Diagnóstico diferencial: dengue x chikungunya		
Manifestação clínica/laboratorial	Dengue	Chikungunya
Intensidade da febre	++	+++
Exantema	+ (D5-D7)	++ (D1-D4)
Mialgia	++	+
Artralgia	+/-	+++
Dor retrorbital	+++	+
Sangramentos	++	-/+
Choque	-/+	-
Plaquetopenia	+++	+
Leucopenia	+++	++
Linfopenia	++	+++
Neutropenia	+++	+
Evolução após fase aguda	Fadiga	Artralgia crônica

Fonte: (STAPLES et al., 2009 apud BRASIL, 2015, adaptado).
+++=70-100% dos pacientes; ++=40-69%; +=10-39%; +/-=<10%; -=0%.

Tabela 3 – Diagnóstico diferencial: dengue x zika		
Manifestação clínica/laboratorial	Dengue	Zika
Intensidade da febre	++	+/ausente
Exantema	+(D5-D7)	++++ (D2–D3)
Mialgia	++	+
Artralgia	+/-	+
Dor retrorbital	+++	++
Conjuntivites	-/+	+++
Sangramentos	++	-
Choque	-/+	-
Leucopenia/trombocitopenia	+++	-

Fonte: (STAPLES et al., 2009 apud BRASIL, 2015, adaptado; HALSTEAD et al., 1969 apud INSTITUTE DE VEILLE SANITAIRE, 2014).

Durante os primeiros dias de enfermidade, quando é quase impossível diferenciar dengue de outras viroses, recomenda-se a adoção de medidas para manejo clínico de dengue contido neste protocolo, uma vez que esse agravo apresenta elevado potencial de complicações e morte quando comparado à zika e chikungunya.

4 Atendimento ao paciente com suspeita de dengue

4.1 Anamnese

Pesquisar a presença de febre, referida ou medida, incluindo o dia anterior à consulta; pesquisar ainda:

- Data de início da febre e de outros sintomas.
- Presença de sinais de alarme (item 2.2).
- Alterações gastrointestinais (náuseas, vômitos, diarreia, gastrite).
- Alterações do estado da consciência: irritabilidade, sonolência, letargia, lipotimias, tontura, convulsão e vertigem.
- Diurese: frequência nas últimas 24 horas, volume e hora da última micção.
- Se existem familiares com dengue ou dengue na comunidade, ou história de viagem recente para áreas endêmicas de dengue (14 dias antes do início dos sintomas).
- Condições preexistentes, tais como lactentes menores (29 dias a 6 meses de vida), adultos maiores de 65 anos, gestante, obesidade, asma, *diabetes mellitus*, hipertensão etc.

4.2 Exame físico geral

Valorizar e registrar os sinais vitais: temperatura, qualidade de pulso, frequência cardíaca, pressão arterial, pressão de pulso e frequência respiratória PAM; avaliar:

- O estado de consciência com a escala de Glasgow.
- O estado de hidratação.
- O estado hemodinâmico: pulso e pressão arterial, determinar a pressão arterial média e a pressão de pulso ou pressão diferencial, enchimento capilar.
- Verificar a presença de derrames pleurais, taquipneia, respiração de *Kussmaul*.
- Pesquisar a presença de dor abdominal, ascite, hepatomegalia.
- Investigar a presença de exantema, petéquias ou sinal de Herman "mar vermelho com ilhas brancas".

- Buscar manifestações hemorrágicas espontâneas ou provocadas (prova do laço, que frequentemente é negativa em pessoas obesas e durante o choque).
- A partir da anamnese, do exame físico e dos resultados laboratoriais (hemograma completo), os médicos devem ser capazes de responder as seguintes perguntas:
- É dengue?
- Em que fase (febril/crítica/recuperação) o paciente se encontra?
- Tem sinais de alarme?
- Qual o estado hemodinâmico e de hidratação? Está em choque?
- Tem condições preexistentes?
- O paciente requer hospitalização?
- Em qual grupo de estadiamento (grupos A, B, C ou D) o paciente se encontra?

5 Classificação de risco

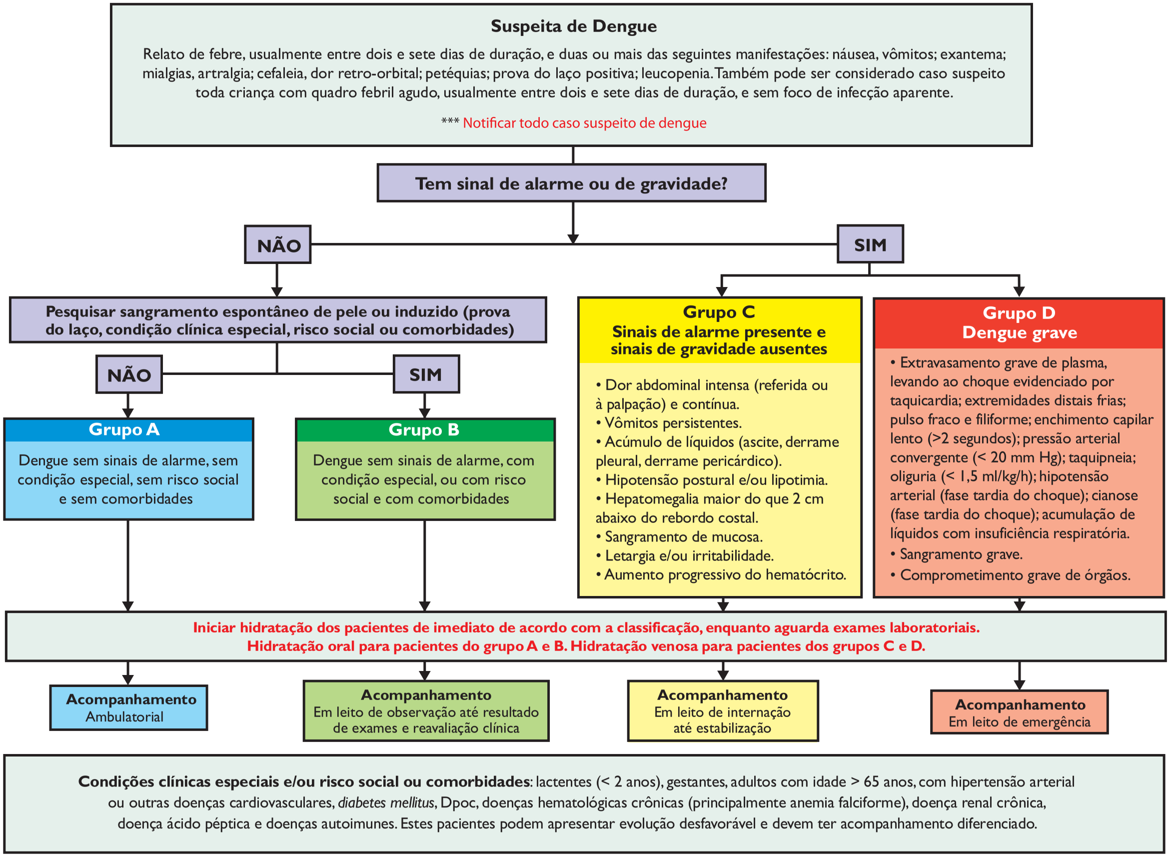
A classificação de risco do paciente com dengue visa reduzir o tempo de espera no serviço de saúde. Para essa classificação, foram utilizados os critérios da Política Nacional de Humanização do Ministério da Saúde e o estadiamento da doença. Os dados de anamnese e exame físico serão usados para fazer esse estadiamento e para orientar as medidas terapêuticas cabíveis.

Quadro 1 – Classificação de risco de acordo com os sinais e sintomas
Azul: **Grupo A** – atendimento de acordo com o horário de chegada
Verde: **Grupo B** – prioridade não-urgente
Amarelo: **Grupo C** – urgência, atendimento o mais rápido possível
Vermelho: **Grupo D** – emergência, paciente com necessidade de atendimento imediato

Fonte: Ministério da Saúde. *Diretrizes nacionais para prevenção e controle de epidemias de dengue.* Brasília-DF, 2009.

O manejo adequado dos pacientes depende do reconhecimento precoce dos sinais de alarme, do contínuo acompanhamento, do reestadiamento dos casos (dinâmico e contínuo) e da pronta reposição volêmica. Com isso, torna-se necessária a revisão da história clínica, acompanhada de exame físico completo a cada reavaliação do paciente.

Figura 1 – Fluxograma para classificação de risco de dengue



Fonte: Autoria própria.

6 Estadiamento clínico e conduta

6.1 Grupo A

6.1.1 Caracterização

a) Caso suspeito de dengue.
b) **Ausência de sinais de alarme**.
c) Sem comorbidades, grupo de risco ou condições clínicas especiais.

6.1.2 Conduta

- Exames laboratoriais complementares a critério médico.
- Prescrever paracetamol e/ou dipirona, conforme Anexo E.
- Não utilizar salicilatos ou anti-inflamatórios não esteroides.
- Orientar repouso e prescrever dieta e hidratação oral, conforme a seguir:

Quadro 2 – Orientações para hidratação oral

A hidratação oral dos pacientes com suspeita de dengue deve ser iniciada ainda na sala de espera enquanto aguardam consulta médica.

- Volume diário da hidratação oral:
  - » **Adultos**: 60 ml/kg/dia, sendo 1/3 com solução salina e no início com volume maior. Para os 2/3 restantes, orientar a ingestão de líquidos caseiros (água, suco de frutas, soro caseiro, chás, água de coco etc.), utilizando-se os meios mais adequados à idade e aos hábitos do paciente.

Especificar o volume a ser ingerido por dia. Por exemplo, para um adulto de 70 kg, orientar: 60 ml/kg/dia 4,2 L. Ingerir nas primeiras 4 a 6 horas do atendimento: 1,4 L de líquidos e distribuir o restante nos outros períodos (2,8 L).

  - » **Crianças** (< 13 anos de idade): orientar paciente e o cuidador para hidratação por via oral. Oferecer 1/3 na forma de soro de reidratação oral (SRO) e o restante através da oferta de água, sucos e chás. Considerar o volume de líquidos a ser ingerido conforme recomendação a seguir (baseado na regra de Holliday Segar acrescido de reposição de possíveis perdas de 3%):
    - Crianças até 10 kg: 130 ml/kg/dia
    - Crianças de 10 a 20 kg: 100 ml /kg/dia
    - Crianças acima de 20 kg: 80 ml/kg/dia

Nas primeiras 4 a 6 horas do atendimento considerar a oferta de 1/3 deste volume.

Especificar em receita médica ou no cartão da dengue o volume a ser ingerido.

- Manter a hidratação durante todo o período febril e por até 24-48 horas após a defervescência da febre.
- A alimentação não deve ser interrompida durante a hidratação e sim administrada de acordo com a aceitação do paciente. O aleitamento materno dever ser mantido e estimulado.

Fonte: Adaptado de Protocolo para atendimento aos pacientes com suspeita de dengue, 2014. Belo Horizonte, 2013.

- Orientar o paciente para:
  - » Não se automedicar.
  - » Procurar imediatamente o serviço de urgência em caso de sangramentos ou sinais/sintomas de alarme.
- Agendar o retorno para reavaliação clínica no dia de melhora da febre (possível início da fase crítica); caso não haja defervescência, retornar no quinto dia de doença.
- Notificar, preencher "cartão da dengue" e liberar o paciente para o domicílio com orientações.
- Orientar sobre a eliminação de criadouros do *Aedes aegypti*.
- Os exames específicos para confirmação não são necessários para condução clínica. Sua realização deve ser orientada de acordo com a situação epidemiológica.

6.2 Grupo B

6.2.1 Caracterização

a) Caso suspeito de dengue.
b) **Ausência de sinais de alarme.**
c) Com sangramento espontâneo de pele (petéquias) ou induzido (prova do laço positiva).
d) Condições clínicas especiais e/ou de risco social ou comorbidades (lactentes – menores de 2 anos –, gestantes, adultos com idade acima de 65 anos, hipertensão arterial ou outras doenças cardiovasculares graves, diabetes *mellitus*, doença pulmonar obstrutiva crônica (Dpoc), doenças hematológicas crônicas (principalmente anemia falciforme e púrpuras), doença renal crônica, doença ácido péptica, hepatopatias e doenças autoimunes).

6.2.2 Conduta

a) Solicitar exames complementares:
   - Hemograma completo, obrigatório para todos os pacientes.
   - Colher amostra no momento do atendimento.
   - Liberar o resultado em até duas horas, ou no máximo quatro horas.
   - Avaliar a hemoconcentração (parâmetros, Anexo D).
   - Outros exames deverão ser solicitados de acordo com a condição clínica associada ou a critério médico.

b) O paciente deve permanecer em acompanhamento e observação até o resultado dos exames.
c) Prescrever hidratação oral conforme recomendado para o grupo A, até o resultado dos exames.
d) Prescrever paracetamol e/ou dipirona conforme Anexo E.
e) Seguir conduta conforme reavaliação clínica e resultados laboratoriais:
   - Paciente com hematócrito normal:
     » Tratamento em regime ambulatorial com reavaliação clínica diária.
     » Agendar o retorno para reclassificação do paciente, com reavaliação clínica e laboratorial diária, até 48 horas após a queda da febre ou imediata, na presença de sinais de alarme.
     » Orientar o paciente para não se automedicar, permanecer em repouso e procurar imediatamente o serviço de urgência em caso de sangramentos ou sinais/sintomas de alarme.

  » Preencher "cartão da dengue" e liberar o paciente para o domicílio com orientações.
  » Orientar sobre a eliminação de criadouros do *Aedes aegypti*.

- Paciente com surgimento de sinais de alarme:
  » Seguir conduta do grupo C.

f) Notificar o caso.
g) Os Exames específicos para confirmação não são necessários para condução clínica. Sua realização deve ser orientada de acordo com a situação epidemiológica.

6.3 Grupo C

6.3.1 Caracterização

a) Caso suspeito de dengue.
b) **Presença de algum sinal de alarme**.
- Dor abdominal intensa (referida ou à palpação) e contínua.
- Vômitos persistentes.
- Acúmulo de líquidos (ascite, derrame pleural, derrame pericárdico).
- Hipotensão postural e/ou lipotímia.
- Hepatomegalia maior do que 2 cm abaixo do rebordo costal.
- Sangramento de mucosa.
- Letargia e/ou irritabilidade.
- Aumento progressivo do hematócrito.

6.3.2 Conduta

a) Para os pacientes do grupo C, o mais importante é iniciar a reposição volêmica imediata, em qualquer ponto de atenção, independente do nível de complexidade, inclusive durante eventual transferência para uma unidade de referência, mesmo na ausência de exames complementares conforme segue:

Reposição volêmica com 10 ml/kg de soro fisiológico na primeira hora.

Devem permanecer em acompanhamento em leito de internação até estabilização – **mínimo 48 horas**.

b) Realizar exames complementares **obrigatórios**:
- Hemograma completo.
- Dosagem de albumina sérica e transaminases.

c) Os exames de imagem recomendados são radiografia de tórax (PA, perfil e incidência de Laurell) e ultrassonografia de abdome. O exame ultrassonográfico é mais sensível para diagnosticar derrames cavitários, quando comparados à radiografia.

d) Outros exames poderão ser realizados conforme necessidade: glicemia, ureia, creatinina, eletrólitos, gasometria, TPAE e ecocardiograma.

e) Proceder a reavaliação clínica (sinais vitais, PA, avaliar diurese: desejável 1 ml/kg/h) após uma hora, manter a hidratação de 10 ml/kg/hora, na segunda hora, até a avaliação do hematócrito que deverá ocorrer em duas horas (após a etapa de reposição volêmica). Sendo o total máximo de cada fase de expansão 20 ml/kg em duas horas, para garantir administração gradativa e monitorada.

f) Se não houver melhora do hematócrito ou dos sinais hemodinâmicos, repetir a fase de expansão até três vezes. Seguir a orientação de reavaliação clínica (sinais vitais, PA, avaliar diurese) após uma hora, e de hematócrito em duas horas (após conclusão de cada etapa).

g) Se houver melhora clínica e laboratorial após a(s) fase(s) de expansão, iniciar a fase de manutenção:
- Primeira fase: 25 ml/kg em 6 horas. Se houver melhora iniciar segunda fase.
- Segunda fase: 25 ml/kg em 8 horas, sendo 1/3 com soro fisiológico e 2/3 com soro glicosado.

Se não houver melhora clínica e laboratorial conduzir como **grupo D**.

Pacientes do **grupo C** precisam de avaliação contínua, se necessário pela equipe de Enfermagem. Na presença de qualquer sinal de agravamento ou choque a reavaliação médica deve ser imediata.

h) Exames para confirmação de dengue são obrigatórios para os pacientes do grupo C, mas não são essenciais para conduta clínica. Na primeira coleta de sangue, solicitar realização destes exames, atentando para a necessidade de acondicionamento adequado: -20ºC para realização da sorologia (após o quinto dia) e -70ºC para realização do isolamento viral ou PCR (até o quinto dia de doença).
i) Prescrever paracetamol e/ou dipirona, conforme Anexo E.
j) Notificar o caso.
k) Após preencher critérios de alta, o retorno para reavaliação clínica e laboratorial segue orientação conforme grupo B.
l) Preencher cartão de acompanhamento.
m) Orientar sobre a eliminação de criadouros do *Aedes aegypti* e sobre a importância do retorno para reavaliação clínica.

Os pacientes do Grupo C devem permanecer em leito de internação até estabilização e critérios de alta, por um período mínimo de 48 horas.

6.4 Grupo D

6.4.1 Caracterização

a) Caso suspeito de dengue.
b) **Presença de sinais de choque, sangramento grave ou disfunção grave de órgãos**.

Sinais de choque

a) Taquicardia.
b) Extremidades distais frias.
c) Pulso fraco e filiforme.
d) Enchimento capilar lento (>2 segundos).
e) Pressão arterial convergente (<20 mm Hg).
f) Taquipneia.
g) Oliguria (< 1,5 ml/kg/h).
h) Hipotensão arterial (fase tardia do choque).
i) Cianose (fase tardia do choque).

6.4.2 Conduta

Reposição volêmica (adultos e crianças):

Iniciar imediatamente fase de expansão rápida parenteral, com solução salina isotônica: 20 ml/kg em até 20 minutos, em qualquer nível de complexidade, inclusive durante eventual transferência para uma unidade de referência, mesmo na ausência de exames complementares.

Caso necessário, repetir por até três vezes, de acordo com avaliação clínica (ver Tabela 1, item 2 – Espectro clínico).

> Reavaliação clínica a cada 15-30 minutos e de hematócrito em 2 horas. Estes pacientes necessitam ser continuamente monitorados.

Repetir fase de expansão até três vezes.

Se houver melhora clínica e laboratorial após fases de expansão, retornar para a fase de expansão do grupo C e seguir a conduta recomendada para o grupo.

> Estes pacientes devem permanecer em acompanhamento em leito de UTI até estabilização (mínimo 48 horas), e após estabilização permanecer em leito de internação.

a) Realizar exames complementares **obrigatórios**:
- Hemograma completo.
- Dosagem de albumina sérica e transaminases.

b) Os exames de imagem recomendados são radiografia de tórax (PA, perfil e incidência de Laurell) e ultrassonografia de abdome. O exame ultrassonográfico é mais sensível para diagnosticar derrames cavitários, quando comparados à radiografia.

c) Outros exames poderão ser realizados conforme necessidade: glicemia, ureia, creatinina, eletrólitos, gasometria, TPAE e ecocardiograma.

d) Exames para confirmação de dengue são obrigatórios, mas não são essenciais para conduta clínica. Na primeira coleta de sangue, solicitar realização destes exames, atentando para a necessidade de acondicionamento adequado: -20ºC para realização da sorologia (após o quinto dia) e -70ºC para realização do isolamento viral ou PCR (até o quinto dia de doença).

e) Acompanhamento em leito de terapia intensiva.
f) **No caso de resposta inadequada, caracterizada pela persistência do choque, deve-se avaliar**:
   - Se o hematócrito estiver em ascensão, após a reposição volêmica adequada – utilizar expansores plasmáticos (albumina 0,5-1 g/kg); preparar solução de albumina a 5% (para cada 100 ml desta solução, usar 25 ml de albumina a 20% e 75 ml de SF a 0,9%); na falta desta, usar coloides sintéticos, 10 ml/kg/hora.
   - Se o hematócrito estiver em queda e houver persistência do choque – investigar hemorragias e avaliar a coagulação.
   - Na presença de hemorragia, transfundir concentrado de hemácias (10 a 15 ml/kg/dia).
   - Na presença de coagulopatias avaliar necessidade de uso de plasma fresco (10 ml/kg), vitamina K endovenosa e crioprecipitado (1 U para cada 5-10 kg).
   - Considerar a transfusão de plaquetas nas seguintes condições: sangramento persistente não controlado, depois de corrigidos os fatores de coagulação e do choque, e com trombocitopenia e INR maior que 1,5 vezes o valor normal.
g) Se o hematócrito estiver em queda com resolução do choque, ausência de sangramentos, mas com o surgimento de outros sinais de gravidade, observar:
   - Sinais de desconforto respiratório, sinais de insuficiência cardíaca congestiva e investigar hiperhidratação.
   - Deve-se tratar com diminuição importante da infusão de líquido, uso de diuréticos e drogas inotrópicas, quando necessário.
h) A infusão de líquidos deve ser interrompida ou reduzida à velocidade mínima necessária se:
   - Houver término do extravasamento plasmático;
   - Normalização da pressão arterial, do pulso e da perfusão periférica;
   - Diminuição do hematócrito, na ausência de sangramento;
   - Diurese normalizada;
   - Resolução dos sintomas abdominais.
i) Notificar o caso.
j) Após preencher critérios de alta, o retorno para reavaliação clínica e laboratorial segue orientação conforme grupo B.
k) Preencher cartão de acompanhamento.
l) Orientar o retorno após a alta.

6.5 Considerações importantes para os grupos C e D

- Oferecer O_2 em todas as situações de choque (cateter, máscara, Cpap nasal, ventilação não invasiva, ventilação mecânica), definindo a escolha em função da tolerância e da gravidade.
- Pacientes dos grupos C e D podem apresentar edema subcutâneo generalizado e derrames cavitários, pela perda capilar, que não significa, a princípio, hiper-hidratação, e que pode aumentar após hidratação satisfatória; o acompanhamento da reposição volêmica é feita pelo hematócrito, diurese e sinais vitais.
- Evitar procedimentos invasivos desnecessários, toracocentese, paracentese, pericardiocentese; no tratamento do choque compensado é aceitável catéter periférico de grande calibre; nas formas iniciais de reanimação o acesso venoso deve ser obtido o mais rapidamente possível.
- A via intraóssea em crianças pode ser escolha para administração de líquidos e medicamentos durante a RCP ou tratamento do choque descompensado, se o acesso vascular não for rapidamente conseguido; no contexto de parada cardíaca ou respiratória, quando não se estabelece a via aérea por intubação orotraqueal, por excessivo sangramento de vias aéreas, o uso de máscara laríngea pode ser uma alternativa.
- Monitoração hemodinâmica minimamente invasiva, como oximetria de pulso, é desejável, mas em pacientes graves, descompensados, de difícil manuseio, os benefícios de monitoração invasiva como PAM, PVC, $Svco_2$ podem suplantar os riscos.
- O choque com disfunção miocárdica pode necessitar de inotrópicos; tanto na fase de extravasamento como na fase de reabsorção plasmática, lembrar que, na primeira fase, necessita reposição hídrica e, na segunda fase, há restrição hídrica.
- Dose das drogas inotrópicas
  - » *Dopamina*: 5-10 microgramas/kg/min.
  - » *Dobutamina*: 5-20 microgramas/kg/min.
  - » *Milrinona*: 0,5 a -0,8 microgramas/kg/min. – **Atenção – Dose corrigida**.

6.6 Outros distúrbios eletrolíticos e metabólicos que podem exigir correção específica

Em crianças, os distúrbios mais frequentes a serem corrigidos são:

- **Hiponatremia**: corrigir após tratar a desidratação ou choque, quando sódio (Na) menor que 120 mEq/l ou na presença de sintomas neurológicos. Usar a fórmula de correção de hiponatremia grave:
  - » (130 – Na atual) x peso x 0,6 = mEq de NaCl a 3% a repor em ml (1 ml de NaCl a 3% possui 0,51 mEq de Na).
  - » Solução prática: 100 ml de NaCl a 3% se faz com 85 ml de água destilada + 15 ml de NaCl a 20%.
  - » A velocidade de correção varia de 0,5 a 2 mEq/kg/dia ou 1 a 2 ml/kg/h. Após correção, dosar sódio sérico.
- **Hipocalemia**: corrigir via endovenosa em casos graves e com potássio sérico menor que 2,5 mEq/l. Usar a fórmula de correção: 0,2 a 0,4 mEq/kg/h na concentração máxima de 4 mEq/100 ml de solução.
- **Acidose metabólica**: deve-se corrigir primeiramente o estado de desidratação ou choque. Só administrar bicarbonato em valores abaixo a 10 e ou ph <7,20. Usar a fórmula: Bic. Desejado (15 a 22) – Bic. Encontrado x 0,4 x P.

Em pacientes adultos com choque que não respondem a duas etapas de expansão e atendidos em unidades que não dispõem de gasometria, a acidose metabólica poderá ser minimizada com a infusão de 40 ml de bicarbonato de sódio 8,4%, durante a terceira tentativa de expansão.

6.7 Distúrbios de coagulação (coagulopatias de consumo e plaquetopenia), hemorragias e uso de hemoderivados

As manifestações hemorrágicas na dengue são causadas por alterações vasculares, plaquetopenia e coagulopatia de consumo, devendo ser investigadas clínica e laboratorialmente, com prova do laço, TAP, TTPA, plaquetometria, produto de degradação da fibrina, fibrinogênio e D-dímero.

O estado prolongado de hipovolemia está associado com frequência aos sangramentos importantes. A reposição volêmica precoce e adequada é um fator determinante para a prevenção de fenômenos hemorrágicos, principalmente ligados a coagulopatia de consumo.

6.8 Comparações entre choque da dengue e choque séptico

Quadro 3 – Comparações entre choque na dengue e choque séptico

Choque na dengue	Choque séptico
Temporalidade clássica – choque hipovolêmico após defervescência	Comprometimento hemodinâmico variável
Normo ou hipotermia	Hipertermia
Nível de consciência melhor	Nível de consciência comprometido
Síndrome de extravasamento vascular mais insidiosa	Síndrome de extravasamento plasmático mais rápida
• Predomínio de RVS ↑ (choque frio) / extravasamento vascular • DC ↓↓ (bradicardia) = débito cardíaco	• RVS ↓/ extravasamento vascular • RVS ↑ / sem extravasamento vascular • DC ↓ (taquicardia)
• Hipotensão – PA diferencial convergente <20 mmHg • Pressão de pulso estreita	• Hipotensão • Pressão de pulso ampla
Lactato ↑↑	Lactato ↑
CIVD (+ precoce?)	CIVD
• Sangramento mais vultoso (VAS) • HT ↑ • Plaquetas ↓ • Leucócitos ↓	• Sangramento • HT ↓ • Plaquetas ↑ • Leucócitos ↑
Evolução e recuperação mais rápidas • Não tem diferença de mortalidade • Menor necessidade de ventilação mecânica (VM) e drogas vasoativas • Menor SIRS	Evolução e recuperação mais lentas • Não tem diferença de mortalidade • Maior necessidade de VM e drogas vasoativas • Maior SIRS

Fonte: (RANJIT et al., 2007).

6.9 Óbito por dengue

É considerado óbito por dengue, todo paciente que cumpra os critérios da definição de caso suspeito ou confirmado que morreu como consequência da dengue. Quanto a pacientes com dengue e comorbidades que evoluírem para óbito durante o curso da doença, a causa básica do óbito dever ser considerada a dengue.

Choque refratário grave, coagulação intravascular disseminada (CIVD), síndrome do desconforto respiratório do adulto (SDRA), insuficiência hepática, insuficiência cardíaca, encefalite, meningite, síndrome da disfunção múltipla de órgãos (SDMO) podem levar ao óbito por dengue.

Atenção especial deve ser dada à síndrome hemofagocítica, uma complicação de falência multiorgânica, causada por reação hiperimune e progressiva citopenia; o tratamento recomendado inclui imunomodulação (corticoide, imunoglobulina, imunoquimioterapia) e plasmaférese, que são medidas salvadoras.

No entanto, os óbitos por dengue são na sua maioria evitáveis com a adoção de medidas de baixa densidade tecnológica.

As recentes investigações de óbitos realizadas pelo Ministério da Saúde, em parceria com as secretarias estaduais e municipais de saúde evidenciaram que a ocorrência dos óbitos está relacionada ao não reconhecimento ou valorização dos sinais de alarme, procura por mais de um serviço de saúde sem a conduta adequada e volume de hidratação inferior ao recomendado. Estes resultados também foram encontrados por outros autores.

6.10 Indicações para internação hospitalar

a) Presença de sinais de alarme ou de choque, sangramento grave ou comprometimento grave de órgão (grupos C e D).
b) Recusa na ingestão de alimentos e líquidos.
c) Comprometimento respiratório: dor torácica, dificuldade respiratória, diminuição do murmúrio vesicular ou outros sinais de gravidade.
d) Impossibilidade de seguimento ou retorno à unidade de saúde.
e) Comorbidades descompensadas como diabetes *mellitus*, hipertensão arterial, insuficiência cardíaca, uso de dicumarínicos, crise asmática etc.
f) Outras situações a critério clínico.

6.11 Critérios de alta hospitalar

- Os pacientes precisam preencher todos os seis critérios a seguir:
- Estabilização hemodinâmica durante 48 horas.
- Ausência de febre por 48 horas.
- Melhora visível do quadro clínico.
- Hematócrito normal e estável por 24 horas.
- Plaquetas em elevação e acima de 50.000/mm^3.

6.12 Homeopatia

O Ministério da Saúde não recomenda o uso de homeopatia como substitutivo ao tratamento recomendado neste protocolo clínico. Além disso, seu uso na forma de prevenção da dengue não deve ser indicado.

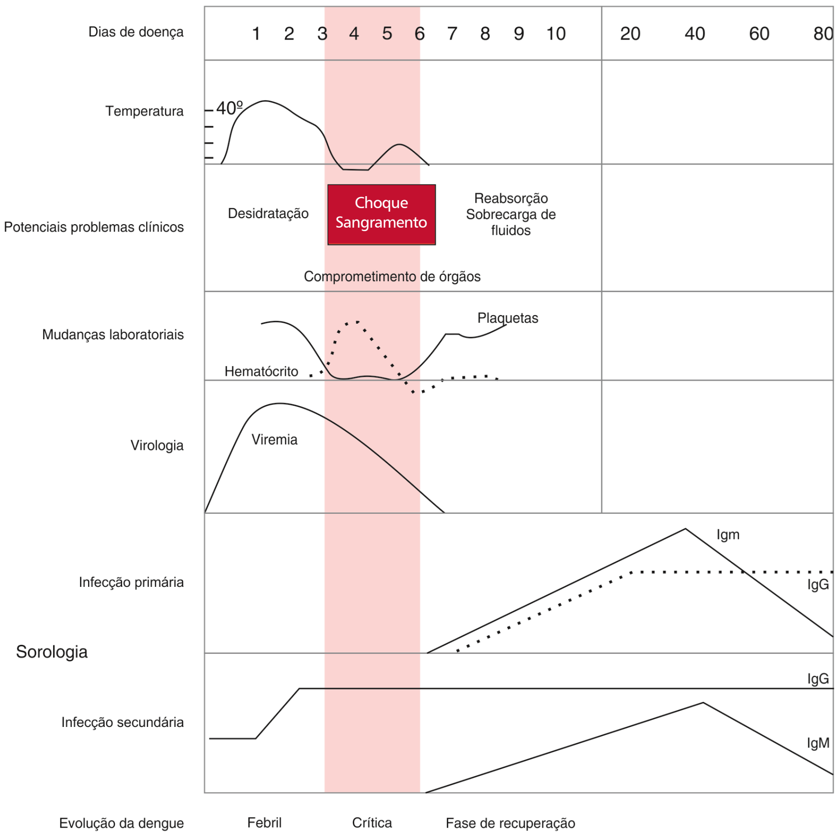
7 Confirmação laboratorial

Métodos indicados:

a) Sorologia – Método Enzyme-Linked Immunosorbent Assay (ELISA). Deve ser solicitada a partir do sexto dia do início dos sintomas.

b) Detecção de antígenos virais: NS1, isolamento viral, RT-PCR e imunohistoquímica. Devem ser solicitados até o quinto dia do início dos sintomas. Se positivos confirmam o caso; se negativos, uma nova amostra para sorologia IgM deve ser realizada para confirmação ou descarte.

Figura 2 – Evolução clínica e laboratorial da dengue



Fonte: World Health Organization – WHO (2009), com adaptações.

8 Classificação de caso

A classificação é retrospectiva e, para sua realização, devem ser reunidas todas as informações clínicas, laboratoriais e epidemiológicas do paciente, conforme descrito a seguir.

8.1 Caso suspeito de dengue

Pessoa que viva em área onde se registram casos de dengue, ou que tenha viajado nos últimos 14 dias para área com ocorrência de transmissão de dengue (ou presença de *Ae. aegypti*). Deve apresentar febre, usualmente entre dois e sete dias, e duas ou mais das seguintes manifestações:

- Náusea, vômitos.
- Exantema.
- Mialgias, artralgia.
- Cefaleia, dor retro-orbital.
- Petéquias.
- Prova do laço positiva.
- Leucopenia.

Também pode ser considerado caso suspeito toda criança proveniente de (ou residente em) área com transmissão de dengue, com quadro febril agudo, usualmente entre dois e sete dias, e sem foco de infecção aparente.

8.2 Caso suspeito de dengue com sinais de alarme

É todo caso de dengue que, no período de defervescência da febre, apresenta um ou mais dos seguintes sinais de alarme:

- Dor abdominal intensa e contínua, ou dor a palpação do abdome.
- Vômitos persistentes.
- Acumulação de líquidos (ascites, derrame pleural, derrame pericárdico).
- Sangramento de mucosa.
- Letargia ou irritabilidade.
- Hipotensão postural e/ou lipotimia.
- Hepatomegalia maior do que 2 cm.
- Aumento progressivo do hematócrito.

8.3 Caso suspeito de dengue grave

É todo caso de dengue que apresenta um ou mais dos resultados a seguir.

- Choque devido ao extravasamento grave de plasma evidenciado por taquicardia, extremidades frias e tempo de enchimento capilar igual ou maior a 3 segundos, pulso débil ou indetectável, pressão diferencial convergente ≤20 mmHg; hipotensão arterial em fase tardia, acumulação de líquidos com insuficiência respiratória.
- Sangramento grave, segundo a avaliação do médico (exemplos: hematêmese, melena, metrorragia volumosa, sangramento do sistema nervoso central).
- Comprometimento grave de órgãos, tais como: dano hepático importante (AST/ALT>1.000), sistema nervoso central (alteração da consciência), coração (miocardite) ou outros órgãos.

8.4 Confirmado

É todo caso suspeito de dengue confirmado laboratorialmente (sorologia IgM, NS1teste rápido ou ELISA, isolamento viral, PCR, imuno-histoquimica).

No curso de uma epidemia, a confirmação pode ser feita por meio de critério clínico-epidemiológico, exceto nos primeiros casos da área, que deverão ter confirmação laboratorial.

Os casos graves devem ser preferencialmente confirmados por laboratório (sorologia IgM, NS1 teste rápido ou ELISA, isolamento viral, PCR, imuno-histoquímica). Na impossibilidade de realização de confirmação laboratorial específica, considerar confirmação por vínculo epidemiológico com um caso confirmado laboratorialmente.

8.5 Caso descartado

Todo caso suspeito de dengue que possui um ou mais dos critérios a seguir:

- Diagnóstico laboratorial negativo (sorologia IgM). Deve-se confirmar se as amostras foram coletadas no período adequado.
- Tenha diagnóstico laboratorial de outra entidade clínica.
- Seja um caso sem exame laboratorial, cujas investigações clínica e epidemiológica são compatíveis com outras doenças.

Referências

BELO HORIZONTE. Secretaria Municipal de Saúde. **Protocolo para atendimento aos pacientes com suspeita de dengue – 2014.** 2013. Disponível em: <http://portalpbh.pbh.gov.br/pbh/ecp/comunidade.do?evento=portlet&pIdPlc=ecpTaxonomiaMenuPortal&app=saude&lang=pt_BR&pg=5571&tax=16020>. Acesso em: 8 jun. 2015.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. **Diretrizes nacionais para prevenção e controle de epidemias de dengue**. Brasília, 2009. (Série A. Normas e Manuais Técnicos).

______. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Secretaria de Atenção Básica. **Febre de chikungunya**: manejo clínico. Brasília, 2015.

INSTITUTE DE VEILLE SANITAIRE. Département de Coordination des Alertes et des Régions. **Virus Zika Polynésie _ 2013 - 2014 Ile de Yap, Micronésie _ 2007**. Saint-Maurice, 2014. Disponível em: <http://www.invs.sante.fr/Publications-et-outils/Points-epidemiologiques/Tous-les-numeros/International/Virus-Zika-en-Polynesie-2013-2014-et-ile-de-Yap-Micronesie-2007-Janvier-2014>. Acesso em: 9 dez. 2015.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE. **Dengue**: Guías de atención para enfermos em la región de las Américas. La Paz, 2010.

RANJIT, S. et al. Early differentiation between dengue and septic shock by comparison of admission hemodynamic, clinical, and laboratory variables: a pilot study. **Pediatric Emergency Care**, v. 23, n. 6, p. 368-375, June 2007.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Dengue**: guidelines for the diagnosis, treatment, prevention and control. 9. ed. Geneva, 2009.

Bibliografia

ADAM, I. et al. Maternal and perinatal outcomes of dengue in Port Sudan. **Eastern Sudan Virology Journal**, Khartoum, v. 13, n. 7, p. 153, July 2010.

ALEXANDER, N. et al. Multicentre Prospective Study on Dengue classification in Four Sout-east Asian and Three Latin American Countries. **Tropical Medicine & International Health**, Malden, MA, v. 16, n. 8, p. 936-948, 2011.

ALVARENGA, C. F. et al. Dengue during Pregnancy: a study of thirteen cases. **American Journal of Infectious Diseases**, New York, v. 5, n. 4, p. 298-303, 2009.

AMERICAN HEART ASSOCIATION. Pediatric advanced life support. **Circulation**, [S.l.], v. 112, p. IV167-IV187, 2005.

BARNIOL, J. et al. Usefulness and applicability of revised dengue case classification by disease: multi-centre study in 18 contries. **BMC Infectious Diseases**, London, v. 11, p. 106, 2011.

BASURKO, C. et al. Maternal and foetal consequences of dengue fever during pregnancy . **European Journal of Obstetrics e Gynecology and Reproductive Biology**, [S.l.], v. 147, p. 29-32, 2009.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. **Dengue**: diagnóstico e manejo clínico: criança. Brasília, 2011.

______. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Relatório de investigação de óbitos por dengue**. Brasília, 2013. (não publicado).

BRITO, C.; BRITO, R.; MAGALHAES, M. Dengue e febre hemorrágica da dengue. In: CONDUTAS em clínica médica. 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007. v. 1. p. 613-623.

CARROL, I. D.; TOOWY, S.; GOMPEL, A. V. Dengue fever and pregnancy: a review and omment. **Travel Medicine and Infectious Disease**, [S.l.], v. 5, p. 103-188, 2007.

CARVALHO, W. B.; HIRSCHHEIMER, M. R.; MATSUMOTO, T. **Terapia intensiva pediátrica**. 3. ed. São Paulo: Atheneu, 2006.

DELMINA, S. et al. Etiology of exanthema in children in a dengue endemic area. **Journal of Pediatrics**, Rio de Janeiro, v. 82, n. 5, p. 354-358, 2006.

DIAZ-QUIJANO, F. A.; VILLAR-CENTENO, L. A.; MARTINEZ-VEGA, R. A. Predictors of spontaneous bleeding in patients with acute febrile syndrome from a dengue endemic area. **Journal of Clinical Virology**, [S.l.], v. 49, n. 1, p. 11-15.

FIGUEIRÓ, A. C. et al. Óbito por dengue como evento sentinela para avaliação da qualidade assistência: estudo de caso em dois municípios da região Nordeste, Brasil, 2008. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 27, n. 12, p. 2373-2385, 2011.

GUBLER, D. J.; KUNO, G. **Dengue and dengue hemorrhgic fever**. New York: CABI Publishing, 2001.

ISMAIL, N. A. M. et al. Dengue in pregnancy. **The Southeast Asian Journal of Tropical Medicine and Public Health**, [S.l.], v. 37, n. 4, 681-683, July 2006.

JYH, J. H.; NÓBREGA, R. F.; SOUZA, R. L. **Atualizações em terapia intensiva pediátrica / Updates in pediatric intensive care**. São Paulo: Atheneu, 2007.

KARIYAWASAN, S.; SENANAYAKE, H. Dengue infections during pregnancy: case series from a tertiary care hospital in Sri Lanka. **The Journal of Infection in Developing Countries**, [S.l.], v. 4, n.11, p. 767-775, 2010.

LEE, M. et al. Clinical characteristic of dengue and dengue hemorrhagic fever in a medical center of southern Taiwan during the epidemic. **Journal of Microbiology, Immunology and Infection**, [S.l.], v. 39, p. 121-129, 2006.

LEE, I. K.; LIU, J. W.; YANG, K. D. Clinical and laboratory characteristics and risk factors for fatality in elderly patients with dengue hemorrhagic fever. **Tropical Medicine and Hygiene**, [S.l.], v. 79, n. 2, p. 149-153, 2008.

LEO, Y. S. et al. Confirmed adult dengue deaths in Singapore: 5-year multi-center retrospective study. **BMC Infectious Diseases**, London, v. 11, p. 123, 2011.

TENÓRIO, M. et al. Caractherization of a Dengue patients cohort in Recife, Brazil. **The American Journal of Tropical Medicine and Hygiene**, [S.l.], v. 77, p. 1128-1134, 2007.

MAYFONG, M. et al. Predictive diagnostic value of the tourniquet test for the diagnosis of dengue infection in adults. **Tropical Medicine and International Health**, [S.l.], v. 16, n. 1, p. 127-133, Jan. 2011.

MURAHOVSCHI, J. **Pediatria**: diagnóstico e tratamento. 6. ed. São Paulo: Sarvier, 2003.

TORRES, E. M. **Dengue hemorrágico em crianças**. [S.l.]: José Martí, 1990.

WADERGE, R. et al. Dengue infections during pregnancy: a case series from Sri Lanka and review of the literature. **Journal of Clinical Virology**, [S.l.], v. 37, p. 27-33, 2006.

WIWANITKIT, V. Dengue haemorrhagic fever in pregnancy: appraisal on Thai cases. **Journal of Vector Borne Diseases**, [S.l.], v. 43, p. 203-205, Dec. 2006.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Dengue haemorrhagic fever**: diagnosis, treatment, prevention and control. 2. ed. Geneva, 1997.

ANEXOS

Anexo A – Gestação e dengue

O comportamento fisiopatológico da dengue na gravidez é igual para gestantes e não gestantes. Com relação ao binômio materno-fetal, como ocorre transmissão vertical, há o risco de abortamento no primeiro trimestre e de trabalho de parto prematuro, quando adquirida no último trimestre. Existe também uma incidência maior de baixo peso ao nascer em mulheres que tiveram dengue durante a gravidez.

Quanto mais próximo ao parto a paciente for infectada, maior será a chance de o recém-nato apresentar quadro de infecção por dengue. Com relação à mãe, pode ocorrer hemorragia tanto no abortamento, no parto ou no pós-parto,

O sangramento pode ocorrer tanto no parto normal quanto no parto cesáreo, neste último as complicações são mais graves e a indicação da cesariana deve ser bastante criteriosa.

A gestação traz ao organismo materno algumas modificações fisiológicas que o adaptam ao ciclo gestacional, que devem ser lembradas:

- Aumento do volume sanguíneo total em aproximadamente 40%.
- Aumento da frequência cardíaca (FC) e do débito cardíaco (DC) (DC = FC x Volume sistólico).
- Queda do hematócrito por hemodiluição, apesar do aumento do
- volume eritrocitário.
- Queda da resistência vascular periférica e da pressão sanguínea.
- Hipoproteinemia por albuminemia.
- Leucocitose (16 a 18.000 mm^3) sem interferência na resposta a infecções.
- Aumento dos fatores de coagulação.

Quando ocorrer o extravasamento plasmático na grávida, suas manifestações, tais como taquicardia, hipotensão postural e hemoconcentração, serão percebidas numa fase mais tardia uma vez que podem ser confundidas com as alterações fisiológicas da gravidez.

A gestante que apresentar qualquer sinal de alarme ou de choque e que tiver indicação de reposição volêmica deverá receber volume igual àquele prescrito aos demais pacientes, de acordo com o estadiamento clínico. Durante a reposição volêmica deve-se ter cuidado para evitar a hiper-hidratação.

A realização de exames complementares deve seguir a mesma orientação para os demais pacientes. Os exames de raios-X podem ser realizados a critério clínico e não são contraindicados na gestação. A ultrassonografia abdominal pode auxiliar na avaliação de líquido livre na cavidade.

Lembrar que o aumento do volume uterino, a partir da 20ª semana de gestação, leva à compressão da veia cava. Toda gestante, quando deitada, deve ficar em decúbito lateral, preferencialmente esquerdo.

O diagnóstico diferencial de dengue na gestação, principalmente nos casos de dengue grave, deve incluir pré-eclampsia, síndrome HELLP e sepse, lembrando que eles não só podem mimetizar seu quadro clínico, como podem também estar concomitantemente presentes.

Na eventualidade de parada cardiorrespiratória durante a gravidez com mais de 20 semanas de idade gestacional, a reanimação cardiopulmonar (RCP) deve ser realizada com o deslocamento do útero para a esquerda, para descompressão da veia cava inferior. Considerar a realização de cesárea depois de 4 a 5 minutos de RCP, se não houver reversão da parada, com a finalidade principal de aliviar os efeitos da compressão do útero sobre a veia cava. De acordo com a viabilidade do feto, poderá haver também a possibilidade de sua sobrevida. O melhor tratamento para o feto é o adequado tratamento materno.

Anexo B – Parâmetros de frequência cardíaca, respiratória e pressão arterial sistólica em crianças. Cálculo do peso em crianças

Quadro 1 – Frequência cardíaca por faixa etária

Idade	FC acordado	Média	FC dormindo
0-2 m	85-205	140	80-160
3-23 m	100-190	130	75-160
2-10 a	60-140	80	60-90
>10 a	60-100	75	50-90

Fonte: AAP-AHA. Suporte Avançado de Vida em Pediatria, 2003.

Quadro 2 – Tamanho da bolsa de látex do manguito, segundo a faixa etária

Faixa de idade	Bolsa do manguito (cm)
0-1 m	3 cm
2-23 m	5 cm
2-4 a	7 cm
5-10 a	12 cm
> 10 a	18 cm

Fonte: Behrman, R.E.; Kliegman, H.B.J. (eds). Nelson Textbook of Pediatrics. 16ª ed., W.B. Saunders Co., 2000.

Quadro 3 – Pressão arterial sistólica, de acordo com a idade

Idade	Pressão sistólica (mmHg)	Pressão diastólica
Recém-nascido	60-70	20-60
Lactente	87-105	53-66
Pré-escolar	95-105	53-66
Escolar	97-112	57-71

Fonte: Adaptado de Jyh, J.H.; Nóbrega, R.F.; Souza, R.L. (coord). Atualizações em Terapia Intensiva Pediátrica. Sociedade de Pediatria de São Paulo, 2007.

Quando não for possível aferir o peso em crianças, utilizar a fórmula aproximada:

> Lactentes de 3 a 12 meses: P = idade em meses x 0,5 + 4,5
> Crianças de 1 a 8 anos: P = idade em anos x 2 + 8,5

Fonte: Pediatric Advanced Life Support. 1997; Murahovschi, J. 2003.

Valores normais da frequência respiratória:

- <2 meses = até 60 rpm
- 2 meses – 1 ano = até 50 rpm
- 1-5 anos = até 40 rpm
- 5-8 anos = até 30 rpm
- Adultos = 12 a 20 rpm

Fonte: Ministério da Saúde. Manual de atenção integrada às doenças prevalentes da infância. 2003.

Anexo C – Prova do laço

A prova do laço deve ser realizada na triagem, obrigatoriamente, em todo paciente com suspeita de dengue e que não apresente sangramento espontâneo. A prova deverá ser repetida no acompanhamento clínico do paciente apenas se previamente negativa.

Verificar a pressão arterial e calcular o valor médio pela fórmula (PAS + PAD)/2; por exemplo, PA de 100 x 60 mmHg, então 100+60=160, 160/2=80; então, a média de pressão arterial é de 80 mmHg.

Insuflar o manguito até o valor médio e manter durante cinco minutos nos adultos e três minutos em crianças.

Desenhar um quadrado com 2,5 cm de lado no antebraço e contar o número de petéquias formadas dentro dele; a prova será positiva se houver 20 ou mais petéquias em adultos e 10 ou mais em crianças; atenção para o surgimento de possíveis petéquias em todo o antebraço, dorso das mãos e nos dedos.

Se a prova do laço apresentar-se positiva antes do tempo preconizado para adultos e crianças, ela pode ser interrompida.

A prova do laço frequentemente pode ser negativa em pessoas obesas e durante o choque.

Anexo D – Valores de referência eritrograma

Eritrograma: valores de Referência (média ± 2 desvios padrões); eritrócitos: M/μL; hemoglobina: g/dL; hematócrito: % VCM*: fL.				
Idade	**Sangue** do cordão	1º dia	3º dia	15 dias
Eritrócitos	5,1± 1,0	5,6±1,0	5,5±1,0	5,2±0,8
Hemoglobina	16,8±3,5	18,8±3,5	17,5±3,5	17,0±3,0
Hematócrito	54±10	58±10	56±10	52±8
VCM	106±5	103±6	102±6	98±6
Idade	≈3 meses	≈6 meses	≈ 1-2 anos	≈ 5 anos
Eritrócitos	4,5±0,5	4,6±0,5	4,6±0,5	4,6±0,5
Hemoglobina	11,5±1,5	11,3±1,5	11,8±1,2	12,3±1,2
Hematócrito	37±4	35±4	36±4	37±4
VCM	82±6	76±6	78±6	80±6
Idade	≈10 anos	adultos** M	adultos**F	>70 anos** M e F
Eritrócitos	4,6±0,5	5,3±0,8	4,7±0,7	4,6±0,7
Hemoglobina	13,2±1,5	15,3±2,5	13,6±2,0	13,5±2,5
Hematócrito	40±4	46±7	42±6	41±6
VCM	87±7	89±9	89±9	89±9

Fonte: Fallace, Renato. Hemograma: manual de interpretação. 4ª ed. Porto Alegre, 2003.

*VCM: entre um e 15 anos, pode ser estimado pela formula 76 + (0,8 x idade).
**Adultos caucasóides; 5% abaixo em negros.

Anexo E – Uso de drogas sintomáticas nos casos de dengue

- **Dipirona sódica**
  - Adultos: 20 gotas ou 1 comprimido (500 mg) até de 6/6 horas.
  - Crianças: 10 mg/kg/dose até de 6/6 horas (respeitar dose máxima para peso e idade, ver estimativa de peso em crianças, Anexo B). Gotas: 500 mg/ml (1 ml = 20 gotas); solução oral: 50 mg/ml; supositório pediátrico: 300 mg por unidade; solução injetável: 500 mg/ml; comprimidos: 500 mg por unidade.
- **Paracetamol**
  - Adultos: 40-55 gotas ou 1 comprimido (500 a 750 mg) até de 6/6 horas.
  - Crianças: 10 mg/kg/dose até de 6/6 horas (respeitar dose máxima para peso e idade): gotas: 200 mg/ml (1 ml = 20 gotas); comprimidos: 500 a 750 mg por unidade.

Não utilizar doses maiores que a recomendada anteriormente, considerando que doses elevadas são hepatotóxicas.

Em situações excepcionais, para pacientes com dor intensa, pode-se utilizar, nos adultos, a associação de paracetamol (500 mg) e fosfato de codeína (7,5 mg) até de 6/6 horas.

Os salicilatos, como o AAS, são contraindicados e não devem ser administrados, pois podem causar ou agravar sangramentos. Os anti-inflamatórios não hormonais (cetoprofeno, ibuprofeno, diclofenaco, nimesulida e outros) e as drogas com potencial hemorrágico não devem ser utilizados.

Anexo F – Antiplaquetários em dengue

Instituto Nacional de Cardiologia de Laranjeiras Núcleo de Bioestatística e Bioinformática

Uso de antiagregantes plaquetários e antitrombóticos em pacientes adultos com dengue

Protocolo

Bernardo Rangel Tura & Marcio Lassance Martins de Oliveira & Marisa Santos

10/10/2011

1 Antiagregantes plaquetários

A administração de antiagregantes plaquetários em pacientes com dengue, mormente ácido acetilsalicílico (AAS) e clopidogrel, permanece controverso. Deve-se esse fato ao receio de complicações hemorrágicas nos indivíduos com redução do número total de plaquetas no sangue. No entanto, há situações em que o risco de complicações trombóticas sobrepuja o risco de sangramento, mesmo nos pacientes com dengue e trombocitopenia. Por conseguinte, há de se determinar aqueles em que a manutenção dessas drogas se faz necessária.

a) Pacientes em uso de AAS e clopidogrel

Pacientes submetidos a recente angioplastia coronariana com implante de stent (um mês para stent convencional e seis meses para stent farmacológico), em uso de AAS e clopidogrel devem, se possível, manter os antiagregantes durante infecção pelo vírus da dengue. No caso de a plaquetometria situar-se acima do patamar de 50x109/L, não haverá necessidade de admissão e a contagem de plaquetas será avaliada diariamente, conforme protocolo da dengue para o grupo B. Pacientes que tenham o número de plaquetas situado entre 30x109/L e 50x109/L deverão ser admitidos em leitos de observação, com controle diário da contagem de plaquetas. Por fim, indivíduos com contagem plaquetária abaixo de 30x109/L terão suspenso o clopidogrel e serão admitidos

em leitos de observação até elevação do número de plaquetas para valores acima de 50x109/L, momento em que terão seus antiagregantes prescritos como outrora.

Em casos de sangramentos, estará indicada transfusão de plaquetas, além das medidas específicas para cessação da hemorragia.

b) Pacientes em uso de AAS

Os pacientes submetidos à angioplastia coronária com implante de *stents* farmacológicos em período superior a seis meses ou *stents* convencionais há mais de um mês, assim como aqueles em profilaxia secundária de doença arterial coronária ou cerebrovascular, deverão utilizar apenas AAS, desde que o número de plaquetas aferido seja superior a 30x109/L. No caso de sê-lo inferior, dever-se-á suspender o antiagregante plaquetário e admiti-lo para observação até que o número de plaquetas seja superior a 50x109/L. Indivíduos com plaquetometria entre 30x109/L e 50x109/L deverão ser monitorados em leitos de observação. As figuras 1 e 2 resumem as condutas descritas anteriormente.

Figura 1

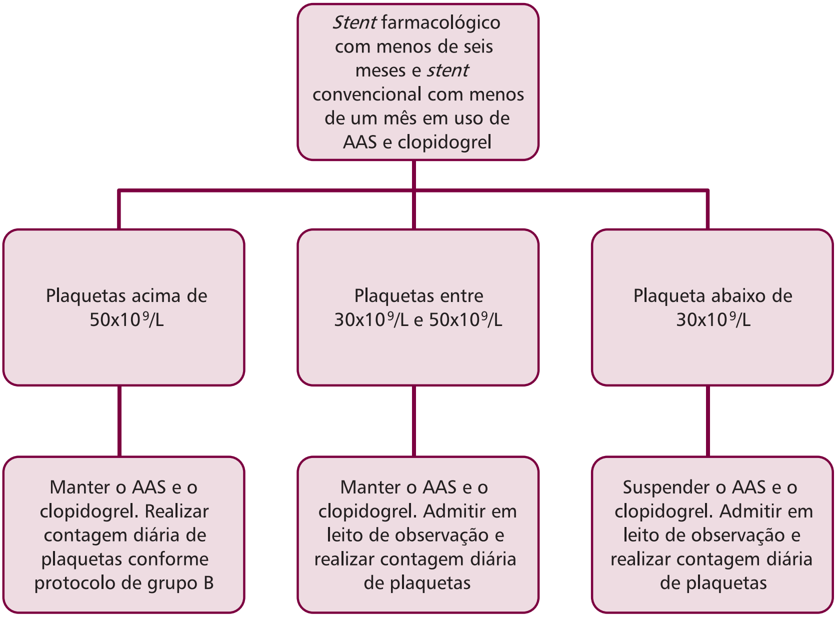
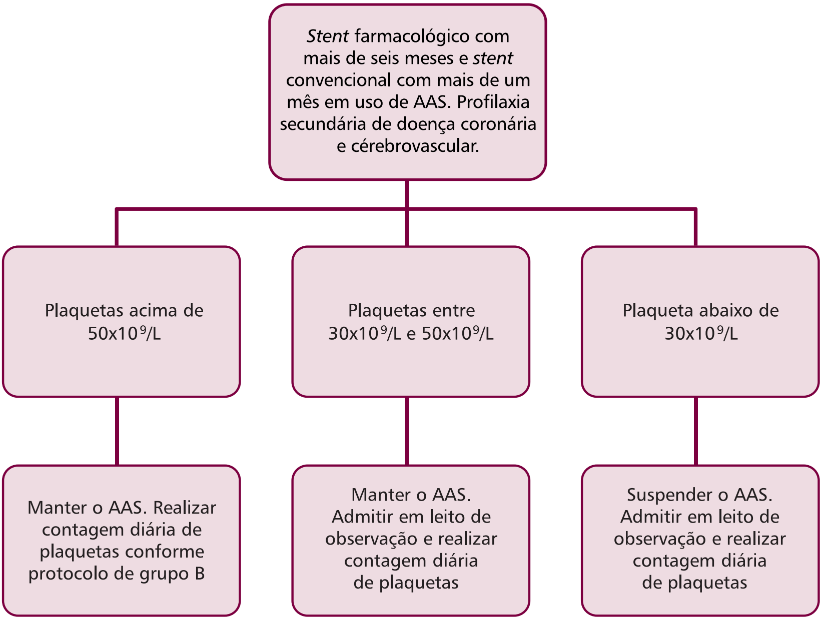

Stent farmacológico com menos de seis meses e *stent* convencional com menos de um mês em uso de AAS e clopidogrel
Plaquetas acima de $50x10^9/L$
Plaquetas entre $30x10^9/L$ e $50x10^9/L$
Plaqueta abaixo de $30x10^9/L$
Manter o AAS e o clopidogrel. Realizar contagem diária de plaquetas conforme protocolo de grupo B
Manter o AAS e o clopidogrel. Admitir em leito de observação e realizar contagem diária de plaquetas
Suspender o AAS e o clopidogrel. Admitir em leito de observação e realizar contagem diária de plaquetas

Figura 2



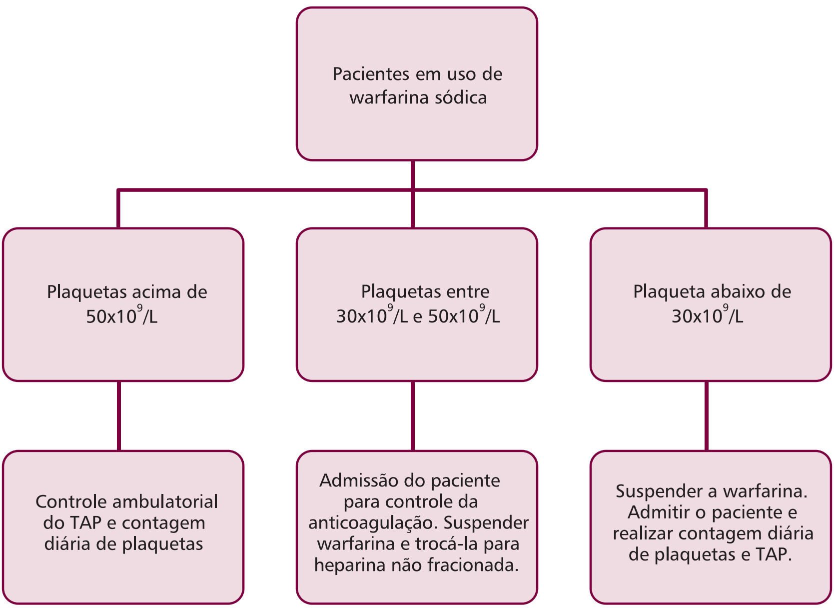
2 Uso de warfarina sódica

A complicação principal inerente ao uso de anticoagulante oral, em especial a warfarina sódica, é o sangramento em diversos graus. Consideram-se como principais determinantes para complicações hemorrágicas a intensidade do efeito anticoagulante – medido com aferição intermitente do tempo de atividade de pró-trombina (TAP) –, características inerentes do paciente e uso concomitante de medicações ou condições que interfiram com a hemostasia.

Pacientes com dengue e trombocitopenia, quando em uso anticoagulante oral, têm risco aumentado de sangramento, dado que há alterações em etapas distintas da coagulação sanguínea (hemostase primária e secundária, respectivamente). Todavia, há situações em que o uso da warfarina sódica é imprescindível, antecipando-se o risco trombótico da doença de base. Enumerando-se as principais afecções onde o risco trombótico tem primazia sobre a probabilidade de sangramento, tem-se: portadores de

próteses cardíacas metálicas, fibrilação atrial com alto risco de fenômenos tromboembólicos, embolia pulmonar e síndromes trombofílicas. A manutenção da anticoagulação faz-se necessária, salvo situações distintas. Pacientes com plaquetometria acima de 50x109/L devem realizar dosagem ambulatorial do TAP e do número de plaquetas. No caso de contagem situada entre 30x109/L e 50x109/L, indica-se a internação para substituição do anticoagulante oral para heparina venosa não fracionada, assim que o TAP atinja níveis subterapêuticos. Como regra geral, pode-se iniciar a heparina quando o TAP se situar com INR abaixo de 2.0. Se a contagem de plaquetas for inferior a 30x109/L, há necessidade de suspensão da warfarina e admissão para acompanhamento da coagulação, com medidas diárias de TAP e contagem de plaquetas. A princípio, não se deve reverter a anticoagulação, salvo sangramento. A Figura 3 resume as condutas adotadas anteriormente descritas.

Figura 3



3 Suspensão dos antiagregantes e anticoagulantes

Na condição de moderado e grave sangramento, as medicações antiagregantes e anticoagulantes devem ser suspensas como parte da sua abordagem. No caso do AAS e do clopidogrel, indica-se transfusão de plaquetas na dose de uma unidade para cada 10 quilos de peso. Às pacientes em uso de warfarina com sangramento grave deve-se administrar plasma fresco congelado, na dose de 15 ml/kg, até que o INR esteja inferior a 1.5, e vitamina K, na dose de 10 mg via oral, se possível, ou endovenosa.

Anexo G – Hidratação venosa em pacientes adultos cardiopatas com dengue

Instituto Nacional de Cardiologia de Laranjeiras Núcleo de Bioestatística e Bioinformática

Hidratação venosa em pacientes adultos cardiopatas com dengue

Protocolo

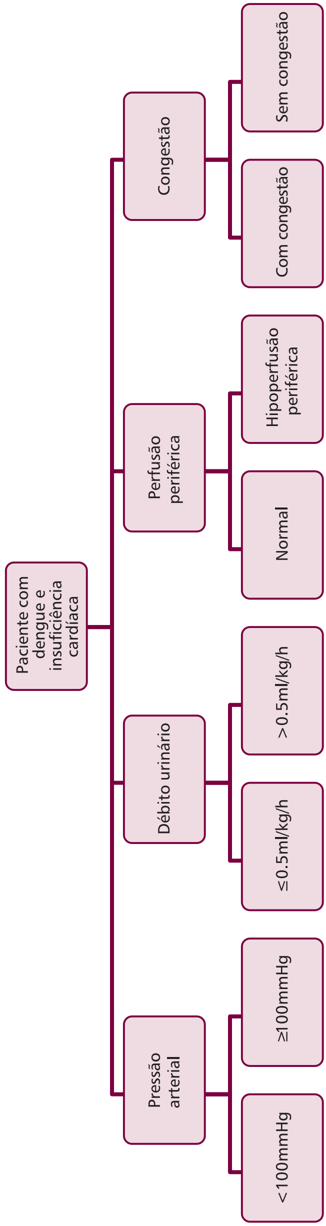
Bernardo Rangel Tura & Marcio Lassance Martins de Oliveira & Marisa Santos

10/10/2011

Ressucitação volêmica e dengue

Devem-se considerar inicialmente os possíveis problemas associados às comorbidades. No caso específico da insuficiência cardíaca congestiva, além da classe funcional em que se encontra o paciente, acompanham-se, no transcorrer da hidratação, os seguintes parâmetros fisiológicos: pressão arterial, débito urinário, perfusão periférica e presença de congestão pulmonar, conforme descritos na Figura 1.

Figura 1


Paciente com dengue e insuficiência cardíaca
Congestão
Sem congestão
Com congestão
Perfusão periférica
Hipoperfusão periférica
Normal
Débito urinário
>0.5ml/kg/h
≤0.5ml/kg/h
Pressão arterial
≥100mmHg
<100mmHg

Definiremos redução da perfusão periférica como presença de pulso rápido e fino, frialdade das extremidades, sudorese fria, redução do enchimento capilar em mais de dois segundos e, em casos mais graves, alteração do nível de consciência.

Congestão pulmonar pode ser avaliada como presença de dispneia (dificuldade de respirar caracterizada por respiração rápida e curta), ortopneia (dificuldade de respiração quando o paciente se encontra deitado) e uso de musculatura respiratória acessória, juntamente com estertores pulmonares crepitantes ao exame físico. Infiltrado pulmonar (intersticial ou alveolar) e linhas de Kerley são visualizados na telerradiografia de tórax.

A pressão arterial deve, se possível, ser avaliada a cada uma a quatro horas, conforme a gravidade do paciente. Para fins práticos, consideramos hipotensão arterial como pressão arterial sistólica menor que 100 mmHg, medida no esfigmomanômetro.

O débito urinário pode ser mensurado a cada quatro a seis horas e o valor total indexado por hora e pelo peso ideal. Pacientes considerados críticos, quer pela dengue (hematócrito em queda, choque), quer pelo grave comprometimento da doença de base (insuficiência respiratória, edema agudo de pulmão), devem ter cateter vesical de demora e aferição horária da diurese.

O protocolo de hidratação e ressuscitação volêmica são resumidos na Figura 2. Entenda-se inicialmente que há diferenças entre ressuscitação volêmica e hidratação, sendo o primeiro definido como administração rápida de volume (cristaloide ou coloide), em período de tempo que varia de 30 a 60 minutos, e o segundo como administração de volume predeterminado, em período de 12 a 24 horas, aqui definindo como manutenção.

Figura 2

	Hipotenso	Normotenso
Oligúria	Amina vasoativa / Volume*	Ressucitação volêmica
Débito urinário normal	Ressuscitação volêmica	Manutenção
Hipoperfusão periférica	Amina vasoativa / Volume	Ressuscitação volêmica
Perfusão periférica normal	Ressuscitação volêmica	Manutenção
Congestão pulmonar	Amina vasoativa	Diurético

*Na dependência da presença ou não de congestão pulmonar

A ressuscitação volêmica em pacientes cardiopatas deve ser individualizada com a classe funcional em que se encontra (Figura 3).

Figura 3

Os estágios de insuficiência cardíaca da New York Heart Association (NYHA)

1 – **Classe I** (assintomático): Sem limitações para atividade física. Atividade usual não causa fadiga inapropriada, palpitação ou dispneia.

2 – **Classe II** (leve): Limitação discreta das atividades. Confortável em repouso, mas atividade física usual resulta em fadiga, palpitações ou dispneia.

3 – **Classe III** (moderada): Limitação marcante da atividade física. Confortável em repouso, mas atividade mais leve que a usual gera fadiga, palpitações e dispneia.

4 – **Classe IV** (grave): Incapaz de fazer qualquer atividade física sem desconforto. Sintomas de insuficiência cardíaca no repouso. Quando é iniciada qualquer atividade física agrava o desconforto.

Os pacientes em classe funcional I devem ser hidratados conforme descrito no protocolo de dengue. Aqueles em classe funcional IV serão internados em unidades de terapia intensiva e manuseados como pacientes críticos. Dessa forma, estas orientações se aplicam a pacientes cardiopatas em classe funcional II e III.

Nos indivíduos cardiopatas com necessidade de ressuscitação volêmica, conforme Figura 2, será administrado soro fisiológico a 0,9% ou ringer simples na dose de 10 ml/kg de peso ideal em 30 minutos, repetindo-se esta etapa até três vezes, sob rigorosa observação clínica. Pacientes oligúricos sem congestão pulmonar e pacientes com hipoperfusão periférica representam a principal indicação de expansão volêmica.

Na condição de hipotensão e congestão pulmonar e na presença de hipoperfusão periférica – especialmente com pressão sistólica inferior a 100 mmHg –, assim como em pacientes oligúricos hipotensos e congestos, utilizam-se aminas vasoativas, conforme Figura 4.

Figura 4

Amina	Dose	Efeito
Dopamina	10 a 20 mcg/kg/min	Vasoconstricção generalizada
Dobutamina	2,5 a 20 mcg/kg/min	Inotrópico e cronotrópico positivo e vasodilatador
Adrenalina	0,01 a 0,3 mcg/kg/min	Inotrópico e cronotrópico positivo
Noradrenalina	0,01 a 0,5 mcg/kg/min	Potente vasoconstrictor e leve inotrópico positivo

De nota, há de se considerar que, no caso específico da adrenalina e noradrenalina, faz-se necessária obtenção de acesso venoso profundo, dado que estas não podem ser administradas em quaisquer acessos periféricos.

Pacientes hipotensos, congestos com prévia disfunção cardíaca ventricular esquerda, em que se queira utilizar dobutamina, no geral, também se beneficiarão de dopamina, ou noradrenalina.

As doses das aminas da Figura 4 são individualizadas e devem objetivar normalização da diurese e pressão arterial sistólica superior a 100 mmHg.

Os pacientes com perfusão periférica reduzida e hipotensão arterial devem receber ressuscitação volêmica juntamente com dopamina ou noradrenalina, com intuito de evitar congestão e hiper-hidratação.

A hidratação de manutenção consiste na restauração progressiva da volemia e é iniciada após a melhora do débito urinário e pressão arterial. A dose se situa entre 15 a 25 ml/kg de solução fisiológica a 0,9% ou ringer simples, a cada 12 horas, atentando-se para sinais de congestão pulmonar.

Anexo H – Tratamento da hipertensão arterial durante a infecção pelo vírus da dengue

Instituto Nacional de Cardiologia de Laranjeiras Núcleo de Bioestatística e Bioinformática

Tratamento da hipertensão arterial durante infecção pelo vírus da dengue

Protocolo

Bernardo Rangel Tura & Marcio Lassance Martins de Oliveira & Marisa Santos

10/10/2011

A hipertensão arterial é uma das mais prevalentes condições cardiovasculares no Brasil. Como consequência, pode-se inferir que grande porcentagem de pacientes com dengue, no transcorrer de epidemias, encontrar-se-ão em tratamento com medicamentos anti-hipertensivos.

Os pacientes com dengue sem sinais de choque devem adequar a medicação, especialmente durante o período crítico de hemoconcentração e extravasamento vascular. A seguir, listamos as principais classes de drogas empregadas nos pacientes hipertensos:

Classe de drogas	Exemplos
Betabloqueadores	Propranolol, atenolol, metoprolol, bisoprolol
Drogas de ação central	Clonidina, Alfametildopa
Vasodilatadores	Hidralazina
Diuréticos	Hidroclorotiazida, furosemida, espironolactona
Inibidores de enzima conversora de angiotensina	Captopril, lisinopil, fusinopril
Bloqueadores de receptor de angiotensina	Losartan, ibesartan, candesartan

Inicialmente deve-se ter em mente que pacientes hipertensos podem desenvolver **sinais de choque** com níveis pressóricos mais elevados. Faz-se necessário, em tal caso, atentar-se para outros sinais de gravidade, a exemplo da redução da perfusão periférica e oligúria. Ainda, redução de 40% em relação aos níveis pressóricos pregressos pode significar hipotensão arterial. Nessas situações, as medicações hipotensoras devem prontamente ser suspensas – pacientes classificados como "dengue grave com importante extravasamento plasmático" pelo manual do Ministério da Saúde.

Os pacientes com dengue **sem sinais de alerta** e cifras pressóricas normais devem manter as medicações habituais, com atenção especial aos betabloqueadores e à clonidina, cuja retirada pode associar-se à crise hipertensiva de rebote.

Na condição de **desidratação** e **hipovolemia**, necessitando de ressuscitação venosa, mormente indivíduos com sinais de alerta, deve-se suspender a princípio os diuréticos e vasodilatadores durante o período em que o paciente estiver internado em observação. Mais uma vez há de se ponderar acerca do risco de suspensão das medicações betabloqueadoras e a clonidina, pelo risco de hipertensão rebote.

Anexo I – Cartão de acompanhamento do paciente com suspeita de dengue

Procure a Unidade de Saúde mais próxima de sua residência ou a Unidade de Referência indicada em seu cartão caso apareça um ou mais dos seguintes **SINAIS DE ALARME:**

- Diminuição repentina da febre
- Dor muito forte e contínua na barriga
- Vômitos frequentes
- Sangramento de nariz e boca
- Hemorragias importantes
- Diminuição do volume da urina
- Tontura quando muda de posição (deita / senta / levanta)
- Dificuldade de respirar
- Agitação ou muita sonolência
- Suor frio

Recomendações:
- Tomar muito líquido: água, suco de frutas, soro caseiro, sopas, leite, chá e água de coco
- Permanecer em repouso
- As mulheres com dengue devem continuar a amamentação

Soro caseiro		
	Sal de cozinha ________	1 colher de café
	Açúcar ________	2 colheres de sopa
	Água potável ________	1 litro

SUS Sistema Único de Saúde

CARTÃO DE ACOMPANHAMENTO DO PACIENTE COM SUSPEITA DE DENGUE

Nome (completo): ____________________________________

Nome da mãe: ____________________________________

Data de nascimento: _____/_____/_____

Comorbidade ou risco social ou condição clínica especial?
( ) sim ( ) não

Unidade de Saúde

Apresente este cartão sempre que retornar à Unidade de Saúde

Data do início dos sintomas _____/_____/_____

Notificação ☐ Sim ☐ Não

☐ Prova do laço em _____/_____ Resultado: __________

1.ª Coleta de Exames

☐ Hematócrito em	_____/_____	Resultado: __________%
☐ Plaquetas em	_____/_____	Resultado: ______.000 mm³
☐ Leucócitos em	_____/_____	Resultado: ______.000 mm³
☐ Sorologia em	_____/_____	Resultado: __________%

Controle Sinais Vitais

	1.° dia	2.° dia	3.° dia	4.° dia	5.° dia	6.° dia	7.° dia
PA mmHg (em pé)							
PA mmHg (deitado)							
Temp. Axilar °C							

2.ª Coleta de Exames

☐ Hematócrito em	_____/_____	Resultado: __________%
☐ Plaquetas em	_____/_____	Resultado: ______.000 mm³
☐ Leucócitos em	_____/_____	Resultado: ______.000 mm³
☐ Sorologia em	_____/_____	Resultado: __________

3.ª Coleta de Exames

☐ Hematócrito em	_____/_____	Resultado: __________%
☐ Plaquetas em	_____/_____	Resultado: ______.000 mm³
☐ Leucócitos em	_____/_____	Resultado: ______.000 mm³
☐ Sorologia em	_____/_____	Resultado: __________

Informações complementares

ISBN 978-85-334-2344-2
9 788533 423442

DISQUE SAÚDE

136

Ouvidoria Geral do SUS
www.saude.gov.br

Biblioteca Virtual em Saúde do Ministério da Saúde:
www.saude.gov.br/bvs

SUS

Ministério da
Saúde

GOVERNO FEDERAL
BRASIL
PÁTRIA EDUCADORA